

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1937-1938

N° 292

# VALEUR DU PROCÉDÉ DE GRITTI DANS L'AMPUTATION POUR GANGRÈNE DU MEMBRE INFÉRIEUR

Thèse pour le Doctorat de l'Université

(Mention Médecine)

présentée et soutenue publiquement le mercredi 27 juillet 1938

PAR

**Herman ROTHFELD**

Né à Bolechów (Pologne), le 16 décembre 1914.

Examineurs de la Thèse

|   |                             |                   |
|---|-----------------------------|-------------------|
| { | MM. PAPIN, professeur ..... | <i>Président.</i> |
|   | DUVERGEY, professeur .....  | { <i>Juges.</i>   |
|   | CREYX, professeur .....     |                   |
|   | MASSÉ, agrégé .....         |                   |

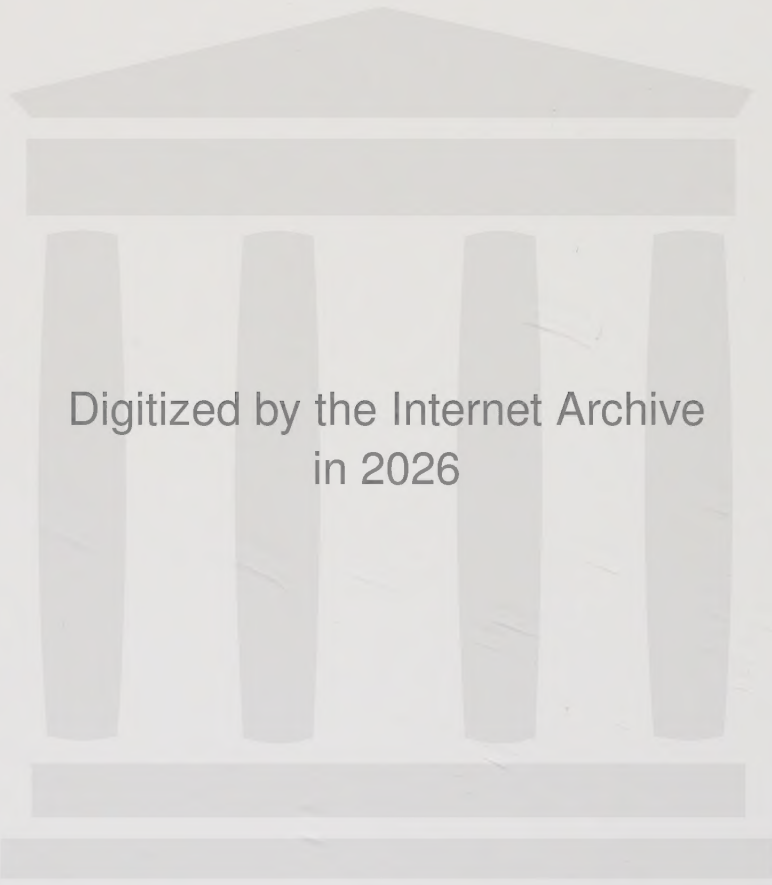
BORDEAUX

Imprimerie BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

1938







Digitized by the Internet Archive  
in 2026

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1937-1938

N° 292

# VALEUR DU PROCÉDÉ DE GRITTI DANS L'AMPUTATION POUR GANGRÈNE DU MEMBRE INFÉRIEUR

Thèse pour le Doctorat de l'Université

(Mention Médecine)

présentée et soutenue publiquement le mercredi 27 juillet 1938

PAR

**Herman ROTHFELD**

Né à Bolechów (Pologne), le 16 décembre 1914.

|                        |   |                             |                   |
|------------------------|---|-----------------------------|-------------------|
| Examineurs de la Thèse | { | MM. PAPIN, professeur ..... | <i>Président.</i> |
|                        |   | DUVERGEY, professeur.....   | } <i>Juges.</i>   |
|                        |   | CREYX, professeur.....      |                   |
|                        |   | MASSÉ, agrégé .....         |                   |

BORDEAUX

Imprimerie BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

1938

# FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Doyen .....           | M. MAURIAC.    |
| Assesseur .....       | M. LABAT.      |
| Doyen honoraire ..... | M. C. SIGALAS. |

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. POUSSON, MOURE, RIVIERE, BARTHE, DENIGES, BEILLE, CASSAET, CHAVANNAZ, PACHON, C. SIGALAS, SABRAZES, BEGOUIN, DUPOUY.

## PROFESSEURS

| MM.                                                          | MM.                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Clinique médicale ..... ( MAURIAC.<br>DUPERIE.               | Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ... ROCHER.           |
| Clinique chirurgicale et gynécologique..... GUYOT.           | Clinique médicale des maladies des enfants ..... CRUCHET.           |
| Clinique chirurgicale .... PAPIN.                            | Chimie biologique et médicale ..... MACHEBŒUF.                      |
| Pathologie et thérapeutique générales..... CARLES.           | Physique médicale et pharmaceutique ..... WANGERMEZ.                |
| Clinique d'accouchements. ANDERODIAS.                        | Médecine coloniale et clinique des maladies exotiques ..... BONNIN. |
| Anatomie pathologique et microscopie clinique ... DAMADE.    | Clinique des maladies cutanées et syphilitiques . PETGES.           |
| Anatomie ..... VILLEMIN.                                     | Clin. des mal. des voies urinaires ..... DUVERGEY.                  |
| Anatomie générale et histologie..... G. DUBREUIL.            | Clinique des maladies nerveuses et mentales.... ABADIE.             |
| Hygiène..... LEURET.                                         | Clinique d'oto-rhino-laryngologie ..... PORTMANN.                   |
| Médecine légale et déontologie..... LANDE.                   | Toxicologie et hygiène appliquée..... LABAT.                        |
| Electroradiologie et clin. d'électricité médicale .. RECHOU. | Hydrologie thérapeutique et climatologie..... CREYX.                |
| Chimie ..... CHELLE.                                         | Clinique odonto-stomatologique ..... DUBECQ.                        |
| Botanique et matière médicale ..... GOLSE.                   |                                                                     |
| Pharmacie..... VITTE.                                        |                                                                     |
| Zoologie et parasitologie.. MANDOU.                          |                                                                     |
| Médecine expérimentale .. AUBERTIN.                          |                                                                     |
| Clinique ophtalmologique. TEULIERES.                         |                                                                     |
| Physiologie ..... FABRE.                                     |                                                                     |

LACOSTE (Histologie), PERY (Obstétrique), PERRENS (Maladies mentales).  
R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles), JEANNENEY (Chirurgie générale).

## AGRÉGÉS EN EXERCICE

| MM.                                                                                                               | MM.                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Anatomie ..... N.                                                                                                 | Chirurgie générale..... { CHARRIER.<br>LOUBAT.<br>MASSE.<br>DARGET.<br>N. |
| Anatomie ..... DUFOUR.                                                                                            | Obstétrique..... RIVIERE.                                                 |
| Physiologie ..... N.                                                                                              | Ophtalmologie ..... BEAUVIEUX.                                            |
| Médecine générale..... { PIECHAUD.<br>DELMAS-MARSALET.<br>DE GRAILLY.<br>FONTAN.<br>BROUSTET.<br>DERVILLEE.<br>N. | Oto-Rhino-Laryngologie.. DESPONS.                                         |
|                                                                                                                   | Dermatologie et syphiligraphie ..... JOULIA.                              |
|                                                                                                                   | Physique médicale..... N.                                                 |
|                                                                                                                   | Chimie générale pharmaceutique et toxicologie.. N.                        |



## COURS COMPLÉMENTAIRES :

| MM.                                       | MM.                                               |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Anatomie ..... J.BEAUVIEUX                | Zoologie et parasitologie.. R. SIGALAS.           |
| Physiologie ..... PETITEAU.               | Physique médicale et pharmaceutique ..... AURIAC. |
| Médecine opératoire .... JEANNENEY.       | Médecine légale ..... DERVILLEE.                  |
| Accouchements ..... RIVIERE.              | Urologie ..... DARGET.                            |
| Pathologie médicale .... DELMAS-MARSALET. | Botanique ..... GIRARD.                           |
| Ophtalmologie ..... CABANNES (en congé).  | Bactériologie..... MOUREAU.                       |
| Puériculture..... FAUGERE.                | Législat. pharmaceutique. POPLAWSKI.              |
| Pharmacie galénique .... MESNARD.         | Chimie minérale ..... CASTAGNOU.                  |

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MA MÈRE — A MON PÈRE

---

A MES FRÈRES

---

A MA FIANCEE

A MA TANTE

---

A MES AMIS

---

A MADAME J. GREGOIRE

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ  
ET DES HOPITAUX DE BORDEAUX

---

A MES PROFESSEURS  
DE LA FACULTE DE PARIS ET DE REIMS

A MONSIEUR LE DOCTEUR BARROUX  
CHEF DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ

---

A MES JUGES

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR F. PAPIN

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE  
CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL SAINT-ANDRÉ  
MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE  
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR  
CROIX DE GUERRE  
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

*Qui nous a inspiré le sujet  
de notre thèse et nous a fait  
l'honneur de la présider.*

*Nous nous honorons d'avoir  
été son élève.*



## CHAPITRE PREMIER

### INTRODUCTION

---

Depuis sa création, l'amputation de Gritti a été l'objet de nombreux travaux. En parcourant les différents travaux publiés dans la littérature médicale sur ce sujet, nous avons constaté avec étonnement le peu d'enthousiasme que cette méthode a suscité en ce qui concerne les amputations des membres inférieurs pour gangrène.

Pendant notre stage dans le service de M. le professeur Papin nous avons été frappé du résultat obtenu par des amputations de cuisse à la manière de Gritti, chez des malades atteints de gangrène diabétique ou sénile des membres inférieurs. Aussi, sur les conseils de notre Maître, nous avons pris pour sujet de notre thèse de Doctorat l'étude de l'amputation de Gritti dans le traitement des gangrènes des membres inférieurs.

M. le professeur Papin nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse, qu'il veuille bien nous permettre de lui en exprimer notre respectueuse gratitude.

Nous remercions également M. le docteur Barroux dont les conseils et la bienveillance nous ont été précieux pour la rédaction de ce travail.

---

## CHAPITRE II

### HISTORIQUE

---

C'est en 1857 que Gritti, un chirurgien de Milan, probablement à la suite des travaux de Pirogoff exposé dans les *Annales de Médecine de Milan* une nouvelle technique de l'amputation du fémur aux condyles avec lambeau rotulien. Depuis, les travaux ostéoplastiques d'Ollier contribuent beaucoup à la réussite de cette méthode. Cette nouvelle technique qui a été très en vogue à l'étranger et surtout en Allemagne, fut critiquée comme dangereuse et difficile en France.

Le Fort et Farabeuf la jugent comme inutile et dangereuse, car elle exposerait à la pyohémie par ouverture et infection possible des culs-de-sac de la synoviale.

C'est à peine si on trouve quelques cas isolés pratiqués et publiés par Le Dentu, Jaboulay et Riobanc qui dans le *Lyon Médical* du 21 avril 1895, fit une étude complète de la technique. Nombreux sont aussi les contradicteurs à l'étranger, tels que Koch, Bergmann, Ticher et Salzman qui a établi une lourde statistique de mortalité. Leur nombre montre du moins les applications qu'on fait de la méthode dont Oliva en 1890 apporte quarante cas et Herda, Soixante-cinq cas en 1895.

L'ère aseptique marque une véritable crise de la méthode. Au Congrès international de Chirurgie de Berlin, Gritti fait un rapport sur la méthode, demandant à distinguer deux périodes dans l'application de la technique; les cas malheureux datent surtout d'avant l'ère aseptique.

En effet, depuis, les statistiques sont nettement favorables. Lucas-Championnière en 1902 fut l'un des plus grands partisans de la méthode et Lassalas, dans sa thèse de Paris, précise

ses indications. Mériel publie en 1903 une statistique qui réunit 100 cas dont 20 pratiqués en France. En 1907 apparaît la statistique de Bloch qui porte sur 353 cas dont 29 personnels. Au Congrès de Chirurgie de 1909, Thierry fait l'éloge de la méthode.

Arnaud (thèse de Montpellier, 1913), déclare qu'avec l'asepsie rigoureuse, la méthode n'est pas plus dangereuse que les autres amputations de cuisse. Pendant la guerre, la méthode est très employée en Allemagne où les statistiques relèvent des centaines de cas avec un bon résultat. En 1920, la question est discutée au Congrès Français d'Orthopédie.

La thèse de Flipo en 1924 passe en revue les différentes amputations ostéoplastiques du membre inférieur.

En 1931, M. P. Huard fait un exposé complet de la question à la Société de Chirurgie de Marseille. Dans la thèse de Furet (Bordeaux, 1935), inspirée par M. le professeur agrégé Loubat, nous trouvons une bonne étude des variantes techniques de cette amputation ainsi que l'étude des procédés d'appareillage. Les cinq cas apportés par cet auteur concernent : une amputation faite pour plaie des vaisseaux fémoraux, un cas d'ostéomyélite aiguë de la jambe avec pseudarthrose des deux os à la suite d'une blessure de guerre, deux cas de broiement complet de la jambe à la suite d'un accident, enfin un cas de malformation congénitale des membres inférieurs.

Mais dans son chapitre d'indications, l'auteur semble contre-indiquer l'emploi de ce procédé dans les gangrènes par artérite.

---

## CHAPITRE III

### MANUEL OPERATOIRE

---

La technique a été mise au point par Gritti au Congrès de Berlin de 1890.

Elle consiste dans une amputation basse de la cuisse avec fixation de la rotule dont la face cartilagineuse a été avivée, sous la surface de section du fémur.

Les modifications techniques sont très nombreuses, nous rappelons seulement le procédé classique. Il comporte cinq temps dont nous ne décrirons pas les détails, cela ayant déjà été fait; nous résumerons seulement les points essentiels. C'est le procédé à deux lambeaux inégaux. Le lambeau cutané ressemble assez à celui de l'arthrotomie pour résection. Il comprend deux moitiés inégales : la moitié antérieure, arrondie en U et allant d'un condyle à l'autre, et croisant par son milieu la tubérosité tibiale antérieure; la moitié postérieure plus courte, coupe transversalement la région poplitée.

On divise peau et tissu cellulaire suivant ce tracé, puis on passe à la dissection du lambeau en divisant le tendon rotulien très bas, sur la tubérosité antérieure, dans le but d'avoir un trousseau tendineux solide à suturer aux chairs postérieures du lambeau et augmenter par suite la fixité de la rotule soudée à la section fémorale. On pénètre ensuite dans l'articulation en fléchissant la cuisse. Il faut avoir grand soin de ménager les ailerons rotuliens qui contribueront à la fixation de la rotule au moment de la suture des lambeaux. L'articulation est à demi ouverte, certains chirurgiens pratiquent la désarticulation, mais dans le procédé classique, on fait l'amputation d'emblée sans désarticulation.

Avant de la pratiquer, on dissèque le lambeau antérieur ou rotulien qui doit conserver le plus possible de chairs à l'entour de la rotule. On remonte les parties molles pré-tibiales en les retournant vers la racine du membre. Le lambeau postérieur doit comprendre toutes les chairs poplitées. Ligature des vaisseaux et résection des nerfs sciatiques poplités.

Enfin, c'est la partie la plus importante de l'opération, le sciage du fémur et l'adaptation de la rotule.

Les condyles bien mis à nu, et la rugine ayant refoulé toutes insertions sur le fémur, celui-ci est scié à la partie tout à fait inférieure de la diaphyse, au-dessus des condyles. Il faut scier 6 centimètres de fémur, prescrit Farabeuf, afin de pouvoir replier sans traction la rotule sous la section fémorale. La condition du succès tient toute dans ce conseil. Faute de cette précaution, la rotule tendrait, sous l'action du triceps, à se redresser et à ne pas se souder au fémur. En outre, si la section porte trop près des condyles, la surface fémorale sera disproportionnée avec la section rotulienne qui doit la coiffer.

Puis on prépare la rotule. On la renverse devant la cuisse, la surface cartilagineuse en l'air et on étreint ses bords entre les mors du davier de Farabeuf. On scie ensuite la surface cartilagineuse de la rotule à plat. On applique ensuite cette surface rotulienne abrasée sur la section fémorale et on l'y fixe solidement par deux fils d'argent latéraux.

La bonne fixation et adaptation exacte des deux surfaces osseuses pourra seule empêcher la luxation de la rotule après l'intervention. Le trousseau fibreux péri-rotulien est suturé aux parties molles poplitées. Drainage bilatéral et suture cutanée terminent cette opération.

---

## CHAPITRE IV

### LES MODIFICATIONS DU GRITTI

---

Il n'y a guère de chirurgien qui n'ait pas apporté de modification à la technique opératoire et il faudrait un gros volume pour en décrire en détail tous les procédés. Nous tâcherons de résumer les modifications les plus importantes :

1<sup>o</sup> *Procédé de Ehlecker (enclavement de la rotule)*. — Ce procédé publié par Ehlecker dans le *Zentralblatt für Chirurgie* en septembre 1928 consiste à tailler dans la rotule une sorte de tenon assez haut, qu'on enclave dans le tissu spongieux du fémur par quelques coups de maillet.

2<sup>o</sup> *Procédé de Taubenschlag (1913)*. — C'est une fixation de la rotule par une section osseuse en marche d'escalier. Taubenschlag trace un lambeau antérieur par une incision elliptique descendant au niveau de la tubérosité antérieure du tibia.

Il désarticule puis il sectionne le fémur au niveau des condyles par une incision horizontale faite à la scie de Gigli. Une deuxième incision parallèle à la première et située un centimètre plus haut part du bord postérieur du fémur et n'intéresse que la moitié postérieure de la tranche fémorale.

De l'extrémité antérieure de cette incision, la scie de Gigli trace une incision verticale aboutissant à la première coupe : ainsi se trouve constituée une sorte de marche d'escalier. Une marche semblable est tracée sur la rotule, et les deux coupes sont emboîtées.

3<sup>o</sup> *Procédé de Bussière*. — Bussière a décrit en 1902 à la Société de Chirurgie, une modification intéressante mais com-

pliquée qui consiste : en une section de la surface rotulienne parallèle à ses deux versants en dièdre plein de  $130^{\circ}$  environ, à arête verticale venant s'encastrent dans la surface fémorale taillée en dièdre creux à arête horizontale antéro-postérieure et de même valeur angulaire.

Le procédé est bon contre le glissement latéral, mais ne saurait s'opposer contre le glissement de la rotule en avant.

4° *Procédé de Flipo et Mauclair.* — C'est une modification du procédé Taubenschlag. Ce procédé, dit à cran d'arrêt, consiste à donner à la section la forme d'un cran rotulien venant buter contre une dent fémorale. Il suffit d'incliner à  $45^{\circ}$ , obliquement en bas et en arrière la section verticale, la contre-marche du procédé de Taubenschlag.

Ces modifications de technique montrent bien quel rôle important joue le glissement de la rotule dans les résultats éloignés. Nous pensons que ces modifications de la technique prolongent le temps de l'opération et ne sont pas nécessaires pour arriver à un bon résultat.

D'ailleurs les résultats obtenus ne sont pas supérieurs à ceux que l'on obtient par le procédé classique.

Dans le cas particulier de gangrène nous pensons qu'il convient de simplifier au maximum le procédé afin de diminuer la durée de l'intervention.

---

## CHAPITRE V

### GLISSEMENT DE LA ROTULE

---

D'après les travaux allemands, le glissement dans les opérations sans fixation est tenu pour fréquent, puisque la statistique de H. A. Reich le signale dans 8 cas sur 25, c'est-à-dire dans une proportion de 32 %.

On distingue un *glissement primaire* survenant dans les premiers jours qui suivent l'opération, et un *glissement secondaire* apparaissant après plusieurs mois. Le premier serait dû à une insuffisance de technique, le second à une mobilisation trop précoce du moignon, la solidité rotulienne cédant aux efforts de contraction du quadriceps.

Beaucoup d'auteurs estiment indispensable la fixation par matériel non résorbable. Les procédés utilisés sont nombreux. Dans le procédé classique Gritti indiquait de passer un seul fil métallique à la partie postérieure de la rotule et du fémur.

Poirier a pratiqué l'enclouage de la rotule à l'aide d'un clou d'acier qu'il enlève dans les jours qui suivent. Certains laissent même à demeure le clou ou la vis dont ils se sont servis.

On a objecté à cette méthode d'entretenir autour d'elle un foyer d'ostéite en cas de suppuration. On a aussi employé des chevilles en ivoire et des greffons osseux.

Le procédé de cerclage de Szczypiorski consiste à trouser la rotule en travers avec le perforateur vrille. Après le sciage des condyles perforer le fragment fémoral dans le sens transversal, puis on passe un fil d'argent dans l'un et l'autre canal, on dessine une anse en dedans et on le tord en dehors.

Citons enfin le procédé employé par M. le professeur Agrégé Loubat exposé dans la thèse de Furet (Bordeaux, 1935).

« Il se sert de deux poinçons de Rocher, minces tiges d'acier assez longues. Ces deux poinçons sont enfoncés à travers les téguments et le tissu rotulien et viennent s'implanter dans le fémur; ils constituent un moyen de fixation temporaire facile à exécuter. »

En raison des risques d'ostéite dus au matériel de synthèse, nous pensons, lorsque l'amputation de Gritti est appliquée aux gangrènes, toujours plus ou moins infectées, qu'il soit préférable de ne pas procéder à cette fixation autrement que par une suture au catgut.

Trois des observations publiées ici ne se sont accompagnées d'aucun glissement rotulien. Dans le quatrième cas, la consolidation osseuse entre la tranche tibiale et la rotule ne s'est réalisée qu'après un déplacement latéral de cette dernière, sans toutefois atteindre le degré au delà duquel la bascule se produit.

---

## CHAPITRE VI

### RESULTATS ET STATISTIQUES

---

Nous apportons ici une statistique des amputations de Gritti en général, car nous n'avons trouvé dans la littérature médicale aucune se rapportant à l'application de cette méthode dans les gangrènes.

Dans les années qui suivirent la création de cette nouvelle technique les statistiques ont été très fâcheuses. Celle de Salzman en Allemagne dont la mortalité a été de 48 % reste la plus défavorable. La lourde mortalité de cette statistique porte sur les cas d'avant l'ère aseptique. Puis viennent des cas périodiques avec des résultats de plus en plus favorables. En 1890 Gritti met la question au point au Congrès de Berlin, en déclarant qu'il ne faut pas englober dans la même statistique les opérations pratiquées avant ou après l'ère de l'antisepsie.

Les résultats de Riobanc portant sur 85 cas d'opération de Gritti, pour les trois-quarts postérieurs à 1880 montrent une mortalité de 18 %. Elle se réduirait à 14 % si l'on tenait compte seulement des cas traités depuis 1880. Cette mortalité élevée résulte des causes étrangères à l'amputation, il s'agit des cachectiques, soit des malades opérés en état de choc traumatique.

Le Dentu publie deux observations avec des résultats excellents, de même Chabrol, dont la statistique porte sur 15 cas. Kériel arrive à une mortalité de 14 % en 1903, et ses opérés marchent très bien avec un appui terminal.

L'importante statistique de Bloch, en 1907, portant sur 353 cas, donne une mortalité de 15,3 %, ce qui est inférieur à

la mortalité de l'amputation de cuisse, pour laquelle on admet 17 %. Les 24 cas personnels rapportés par Bloch se répartissent :

|                                  |       |         |
|----------------------------------|-------|---------|
| Gangrène par artériosclérose ... | 6 cas | 2 morts |
| Gangrène diabétique .....        | 8 —   | 4 —     |
| Cancer de la jambe sur ulcère .. | 3 —   | 0 —     |
| Ulcère variqueux .....           | 6 —   | 0 —     |
| Ulcère avec éléphantiasis .....  | 1 —   | 0 —     |
|                                  | <hr/> | <hr/>   |
|                                  | 24 —  | 6 —     |

Mais si l'on ajoute à ce chiffre les résultats de son collègue Koerte, on arrive à 35 cas avec 7 morts. Sur ces 35 cas — 19 marchent sur leur rotule.

Dans toutes ces statistiques, il est difficile de vérifier la fréquence de l'appui terminal. Cependant Rioblanç rapporte 19 fois l'appui direct vérifié, 21 moignons indolores. Lassalas cite 13 appuis terminaux sur 15 observations. Huard publie 5 cas avec 2 opérés en milieu septique; il obtient pour 3 opérés en bonnes conditions un appui terminal parfait, tandis que les 2 autres présentent l'un un déplacement de la rotule, l'autre une ostéite. Après réintervention ces derniers ont pu quand même se servir d'un appui terminal.

Enfin, nous citons les résultats récents de 1935 publiés dans la thèse de Furet (Bordeaux, 1935) portant sur cinq cas d'amputation de Gritti pour traumatisme grave des membres inférieurs, avec de très bons résultats.

## CHAPITRE VII

### VALEUR DE L'AMPUTATION DE GRITTI DANS LES GANGRÈNES

---

Dans les gangrènes des membres inférieurs l'indication d'amputer résulte soit du caractère intolérable des douleurs, soit de l'extension progressive du processus gangréneux, soit de l'infection surajoutée.

Chez les diabétiques on aura recours à l'amputation devant la gravité des phénomènes infectieux mettant en danger la vie du malade et en cas d'acidose avec insulino-résistance et menaces de coma.

L'amputation devenue nécessaire, il convient de choisir son siège.

Mis en parallèle avec l'amputation de jambe au lieu d'élection et avec l'amputation de cuisse, nous pensons que l'amputation de Gritti présente sur ces deux autres procédés des avantages certains !

En effet l'amputation de Gritti réalisée au niveau de l'épiphyse fémorale, au-dessus du cartilage et des culs-de-sac articulaires du genou, siège dans une *région ostéoligamentaire privée de muscles*. Elle est pratiquée sans section musculaire importante, ne réalise pas la vaste attrition musculaire, la mise à nu d'espaces intermusculaires mal défendus contre l'infection, comme le fait l'amputation de cuisse.

Nous pensons qu'ainsi l'intervention sera moins choquante, car le foyer d'amputation ne sera pas le point de départ de résorptions toxiques et de suintements qui se produisent au niveau du muscle sectionné et qui sont à l'origine du choc

opératoire toxique. Cette opération saigne peu et peut s'accommoder d'un drainage minimum. Deux petits drains maintenus quarante-huit heures suffisent à assurer l'évacuation du suintement post-opératoire. A l'encontre de l'amputation haute de jambe, si dangereuse dans les cas de gangrène où le lambeau antéro-externe ou postérieur doit être très long et est souvent mal vascularisé et dévitalisé, l'amputation de Gritti s'accommode d'un court lambeau purement cutané, toujours bien vascularisé car ses besoins vasculaires sont beaucoup plus modestes que ceux d'un lambeau long et musculaire. Même en cas d'oblitération poplitée haute, ou fémorale basse, la grande anastomotique ou, à défaut, quelques anastomoses vasculaires suppléantes suffisent à assurer une bonne vascularisation du lambeau.

Ces arguments en faveur du Gritti, sont du moins ceux qui nous ont été inspirés par quatre observations récentes que nous avons suivies pendant notre stage dans le service de M. le professeur Papin et dont les suites ont été remarquablement simples, bien qu'il se soit agi, dans deux cas, d'amputations d'urgence chez des diabétiques graves, hautement infectés.

On pourrait reprocher à l'amputation de Gritti d'être plus longue opératoirement que l'amputation de cuisse. En fait, le temps opératoire est à peine plus long s'il est bien conduit et, dès l'opération, le premier avantage recueilli est celui d'une amputation qui saigne vraiment peu et ne choque pas. La durée de l'opération peut encore être abrégée par l'absence de synthèse rotulienne. Ajoutons à ces avantages la qualité du moignon obtenu et les bonnes possibilités d'appareillage avec appui terminal qu'il offre.

En fait, nous ne proposons là rien qui ne soit déjà admis par beaucoup d'auteurs. Mc Kittrick et Root donnent la préférence à l'amputation de Gritti dans les interventions pour gangrène des membres inférieurs. En Amérique aussi, nous trouvons les publications de J. W. Snyder favorable à ce procédé dans les gangrènes. Nous avons déjà mentionné la statistique de Bloch de 1907 portant sur 6 cas de gangrène sénile avec 2 morts, et 8 cas de gangrène diabétique avec 4 morts.

Nous pensons que la mortalité élevée de cette statistique, en ce qui concerne les observations de gangrène diabétique, s'explique par le défaut de traitement insulinique inconnu à cette époque.

En France, nos recherches bibliographiques n'ont trouvé, en ce qui concerne l'amputation de Gritti pour gangrène, aucune autre opinion que celle de Furet (Thèse de Bordeaux 1935) qui contre-indique l'emploi de cette méthode dans les gangrènes diabétiques ou séniles, et celle de M. le professeur Jean-neney qui, dans son rapport au Congrès Français de Chirurgie sur la chirurgie chez les diabétiques (Paris, 1936) dit : « Cette opération (Gritti) a l'avantage de conserver une grande longueur de membre, et de prendre sur la rotule un point d'appui solide. Mais elle est compliquée, assez longue à exécuter, et, somme toute, assez grave. »

---

## CHAPITRE VIII

### PROTHESE

---

Pour juger de la « valeur pratique » de l'opération, il ne faut pas oublier que lorsque Gritti l'imagina, il poursuivit un triple but :

1° Abattre la cuisse le plus loin possible de sa racine et réduire ainsi la gravité de l'opération.

2° Boucher à l'aide de la rotule les lacunes osseuses de l'extrémité inférieure du fémur et éviter l'infection.

3° Obtenir l'appui terminal.

Les deux premiers objectifs étant parfaitement réalisés, aujourd'hui il nous reste à voir ce que devient le troisième.

On a objecté pendant longtemps à cette opération que les amputés ne pouvaient marcher sur leur moignon; toutes ces objections se sont avérées comme inexactes et les statistiques en disent le plus. Il est certain que la technique opératoire d'une amputation de cuisse qui permettrait la construction d'appareils plus perfectionnés établirait facilement sa supériorité. Or, l'amputation de Gritti qui permet de conserver l'appui direct sur le moignon et la flexion de la cuisse, facilitera plus qu'une autre opération l'exécution des membres artificiels articulés. L'appui direct et la flexion du moignon, dus à la conservation du droit antérieur et de la rotule, constituent l'avantage du Gritti au point de vue prothétique. Le moignon très bien étoffé, puisqu'on a conservé à peu près toutes les parties molles, donne tout de suite satisfaction à l'opérateur.

Qu'arrive-t-il par comparaison avec l'amputation de cuisse classique au tiers inférieur? Dans cette amputation, le triceps

ayant été sectionné circulairement au-dessus de la rotule se rétracte, et il ne pourra par suite donner cette flexion du moignon qu'on obtient avec le Gritti. Enfin, il ne faut pas oublier que la cicatrice étant postérieure, le Gritti présente l'avantage de permettre l'appui direct et de donner un moignon indolore.

Au point de vue strictement prothétique, quels sont les avantages de Gritti ?

« Avec un appareil de prothèse, écrivait Broca, un amputé doit :

1<sup>o</sup> Exécuter des mouvements de levier dans la dernière jointure conservée et prendre point d'appui avec le moignon au-dessus de cette jointure.

2<sup>o</sup> Pour que l'appui direct soit possible il faut qu'il n'y ait pas de cicatrice terminale, que l'extrémité osseuse soit bien matelassée. »

Or, ces conditions se trouvent réalisées par l'amputation de Gritti.

Avant d'appareiller le malade, il faut laisser le moignon se constituer et la fonte musculaire se stabiliser. Il est bon de faire marcher le malade dès que la plaie est cicatrisée, avec un pilon provisoire. Pour avoir l'appui direct l'orthopédiste devra supprimer d'emblée le point d'appui ischiatique. Le cône d'emboîtement ne devra pas remonter haut, mais devra être fermé à son extrémité inférieure par une lame de cuir embrassant l'extrémité du moignon. Entre le cuir et le moignon on intercale un coussin en caoutchouc qui évitera le frottement dur.

Il faut aussi faire l'éducation de ces amputés appareillés, en les persuadant de marcher sans crainte sur la rotule.

---

## CHAPITRE IX

### OBSERVATIONS

---

#### Observation I

(inédite)

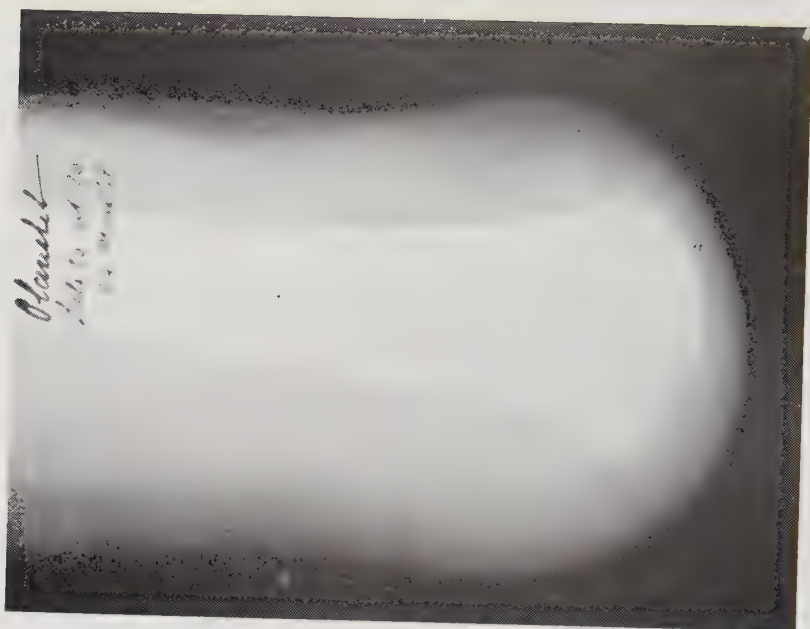
#### *Gangrène diabétique .*

(Due à l'obligeance de M. le Professeur PAPIN.  
Malade opéré par R. BARROUX.)

P. A., 56 ans. Entre dans le service le 14 février 1938, venant du Service de M. le Professeur Mauriac où elle était en traitement pour diabète. Depuis deux mois la malade souffre du pied droit, sur lequel elle a vu apparaître une plaie sèche, noirâtre, à caractères extensifs, non douloureuse. Cependant la malade dit que depuis mai 1937, il lui arrivait de sentir son pied froid et avoir des sensations d'engourdissement. En décembre 1937, apparaissent les douleurs dans le pied et une petite escarre noirâtre sur le gros orteil qui s'étend bientôt à la face antéro-interne puis gagne les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> orteils. Abolition des oscillations dans le membre malade à partir du 1/3 supérieur de la cuisse. Cette malade est une diabétique, avec une glycémie de 2 gr. 56. Forte quantité d'acétone dans les urines et 0 gr. 47 d'urée sanguine.

4 mars 1938. — Amputation de Gritti, sous rachianesthésie. Suture simple au catgut du durttout périrotulien et des muscles postérieurs sans fixation de la rotule.

*Suites* : Température à 40° pendant deux jours, puis suites normales, guérison par première intention. Les points de suture cutanée sont enlevés trois semaines après. Moignon épais, bien vivant ; la malade quitte le service le 2 mai 1938,



La radiographie pratiquée à la date du 24 mars 1938, montre la rotule en situation normale. Pas de glissement. (Voir cliché n° 1.)

### **Observation II**

(inédite)

#### *Gangrène diabétique.*

(Due à l'obligeance de M. le Professeur PAPIN.

Malade opérée par M. R. BARROUX.)

Femme âgée de 59 ans; entre dans le service de M. le Professeur Mauriac pour diabète grave avec début de gangrène humide du pied droit au niveau duquel on observe une escarre du 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> orteils. Gros œdème du pied avec lymphangite, remontant au mollet. Glycémie élevée, température 38°5. Malgré le traitement insulinique prolongé, on observe une aggravation des phénomènes gangreneux. Menaces de coma diabétique, élévation de la température à 39°, pouls très mauvais. Transatée d'urgence dans le centre chirurgical, la malade est opérée aussitôt.

Anesthésie au chlorure d'éthyle. Amputation de Gritti sous garrot, sans fixation de la rotule. Suture complète du lambeau avec deux petits drains pendant 48 heures. Insulinothérapie.

*Suites* : Très simples; la température tombe en trois jours, cicatrisation *per primam*. Le traitement insulinique est poursuivi dans le service de médecine. La malade revue trois mois après est en excellent état, avec un très bon moignon.

Radiographie : montre un léger glissement de la rotule qui fait balcon au devant du fémur, sans toutefois s'accompagner de bascule.

### **Observation III**

(inédite)

#### *Gangrène sénile.*

(Due à l'obligeance de M. le Professeur PAPIN.

Malade opéré par M. R. BARROUX.)

D. J., résinier, âgé de 65 ans. Entre dans le service le 27 décembre 1937 pour artérite sénile du membre inférieur gauche, évoluant



depuis deux ans. Momification de l'extrémité du 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> orteils : pied froid, abolition des oscillations jusqu'au 1/3 inférieur de la cuisse, douleurs très vives. Sympathectomie fémorale pratiquée par, M. R. Barroux, sur une longueur de 10 cm. dans le triangle de Scarpa, le 28 décembre 1937, amène une suppression complète des douleurs, réapparition des oscillations faibles au mollet et disparition de l'aspect inflammatoire de la plaie.

Le malade revient le 22 mars 1938 parce que les douleurs ont réapparu. L'examen, à ce moment, montre une disparition complète des oscillations jusqu'à la cuisse. Au-dessus du genou, la tension artérielle est 20-12.

Pas de sucre, pas d'albumine dans les urines.

Le 23 mars 1938, l'infiltration du sympathique lombaire reste sans effet sur les douleurs et sur les oscillations.

Le 24 mars 1938, amputation de Gritti, avec fixation par quatre crins du surtout périrotulien aux muscles de la loge postérieure.

*Suites* : Légère température — 37°-38° — pendant les huit premiers jours, apyrexie depuis avec bon état général. Cicatrisation par première intention.

Radiographie : faite le 12 mai 1938, montre un léger glissement de la rotule. (Voir cliché n° 2.)

#### **Observation IV**

( inédite )

##### *Gangrène sénile.*

(Due à l'obligeance de M. le Docteur RABÈRE.

Malade opéré par M. J. POINOT.)

R. X., 73 ans. Entre dans le service de M. le Docteur Rabère pour artérite sénile du membre inférieur droit. Au point de vue lésion, il existe une mortification des deux premiers orteils, avec un peu de lymphangite. Signes classiques de la gangrène par artérite sénile. Abolition des oscillations jusqu'au creux poplité inclus et pas de sucre dans les urines.

On fait une amputation de jambe au lieu d'élection. Dans les

suites, il y a sphacèle du moignon avec désunion partielle. L'os faisant saillie, on est obligé de faire la recoupe du moignon.

Nouvelle opération : on régularise les extrémités osseuses, on obtient un moignon de jambe long de 6 cm. environ. La guérison du moignon étant obtenue en novembre 1937, on décide de l'appareiller par un pilon. Mais le pilon n'est pas toléré par le malade du fait de la faible longueur du moignon et de l'impossibilité de flexion dans l'articulation du genou (raideur, ankylose).

Espérant obtenir un meilleur appui terminal, on procède à l'amputation de Gritti sous anesthésie générale, sans fixation de la rotule. Malgré la gêne qu'on éprouve pour recouvrir le moignon, on arrive à obtenir une bonne cicatrice postérieure.

*Suites* : Normales, le malade marche très bien avec un pilon provisoire sur son moignon indolore et bien étoffé.

---

## CONCLUSIONS

---

Notre thèse apporte, à notre connaissance, la seule statistique française récente sur l'application de l'amputation de Gritti dans le traitement radical des gangrènes des membres inférieurs :

- a) *Gangrène diabétique infectée, grave.* — Amputation de Gritti. Cicatrisation *per primam*. Excellent résultat anatomique et fonctionnel.
- b) *Gangrène diabétique infectée, pré-coma diabétique.* — Amputation de Gritti. Cicatrisation *per primam*. Diabète bien toléré depuis. Très bon résultat anatomique et fonctionnel.
- c) *Gangrène sénile extensive avec très vives douleurs et abolition des oscillations jusqu'à mi-cuisse.* — Amputation de Gritti. Accidents fébriles pendant huit jours, dus à un hématome. Cicatrisation normale. Très bon résultat anatomique et fonctionnel.
- d) *Gangrène sénile. Réamputation par le procédé de Gritti, après échec de l'amputation haute de jambe.* — Cicatrisation *per primam*. Très bon résultat anatomique et fonctionnel.

Nous pensons que cette statistique, pour être peu nombreuse, n'en est cependant pas moins favorable à l'application au traitement des gangrènes de l'amputation fémoro-rotulienne de Gritti.

Au chapitre VII, nous avons interprété les bons résultats de cette opération. Nous croyons devoir les attribuer au fait que :

1° L'amputation de Gritti épargne les masses musculaires et ouvre peu de loges intermusculaires ;

2° Cette amputation saigne peu ;

3° Elle s'accommode d'un lambeau court, uniquement cutané, qu'une irrigation sanguine pauvre suffit à maintenir vivant ;

4° En raison de ces dispositions anatomiques, le lambeau peut être suturé soigneusement, avec mise en place de deux petits drains pendant quarante-huit heures ;

5° Les qualités orthopédiques du moignon réalisent de très bonnes conditions d'appareillage, avec appui terminal.

« Le Gritti est à la cuisse ce qu'est à la jambe le Syme. »

### SERMENT

*En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*

*Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.*

*Reconnaissant envers mes maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.*

*Si je remplis ce serment sans l'enfreindre qu'il me soit  
donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession,  
honoré à jamais parmi les hommes, si je le viole et que je  
me parjure, puissè-je avoir un sort contraire.*

Vu :  
*Le Doyen,*  
Pierre MAURIAC.

Vu, bon à imprimer :  
*Le Président de thèse,*  
F. PAPIN.

Vu et permis d'imprimer :  
Bordeaux, le 18 juillet 1938  
*Le Recteur de l'Académie,*  
A. TERRACHER.

---



## BIBLIOGRAPHIE

---

- Arnaud.** — *Contribution à l'étude de l'amputation ostéoplastique fémoro-rotulienne*, thèse de Montpellier, 1913.
- Amar.** — « Prothèse du membre inférieur », *Revue de Chirurgie*, 1918.
- Brix.** — « Gritti bei Gasendermerkrankung », *Beitr. zur klin. Chir. Tubing.*, 1918.
- Bloch.** — « Ueber amputationem des Oberschenkels nach Gritti », *Arch. f. klin. Chir. Berlin*, 1907, LXXXII, p. 531.
- Bussière.** — « Amputation ostéoplastique fémoro-rotulienne », *Revue de Chir.*, 1903, n° 3.
- Broca.** — « Les appuis des appareils prothétiques », *Presse Médicale*, 1916.
- Cacciopoli.** — « Amputazione della coscia alla Gritti », *Ann. clin. d. osp. inum. Napoli*, 1880, p. 391.
- Dorffacister (A.).** — *Zur Kritik der Grittischen operation*, 8° Urzburg, 1867.
- Erharlt.** — *Ueber die Grittische operation*, Leipzig, 8°, Dresden, 1869.
- Flipo.** — *Les amputations ostéoplastiques du genou*, thèse de Paris, 1925, n° 6.
- Furet.** — *Contribution à l'étude de l'amputation fémoro-rotulienne de Gritti*, thèse de Bordeaux, 1935-1936.
- Gritti (R.).** — « Amputation des Oberschenkels an des condylen mit Patellarlappen », *Verhandl. d. x. internat. Med. Cong.*, 1890, Berl., 1891; 7 Abth. 245.
- « Dell' amputazione del femore al terzo inferiore e delle disarticolazione de ginocchio », *Annal. Univers. de Med. Milano*, 1857.
- Glogau.** — *Zur kasuistik des amputations nach Gritti*, Berlin, 1888.

- Huard.** — « Technique, résultats, appareillage des amputations du genou », *Revue de Chirurgie*, 1934, p. 201-247.
- Jaboulay.** — « Amputation de Gritti », *Soc. méd. de Lyon*, février 1895.
- Lassalas.** — *Etude de l'amputation subcondylienne de Gritti*, Paris, 1902.
- Mertens.** — « Die Wanderung de Patella an dem Amputationsstumpfe nach Gritti », *Beitr. z. klin. Chir. Tubing.*, 1918.
- Meunier.** — Thèse de Lyon, 1916.
- Mauclaire.** — « Un nouveau cas d'enchevillement de l'articulation du genou, pour moignon douloureux de la jambe », *Soc. de Chir.*, 1920, p. 1103.
- Mesus.** — « Die Amputationen nach Gritti », *Deutsche Zeit. f. Chirurgie*, 1909, p. 470.
- Meriel.** — « Résultats éloignés d'une amputation de Gritti », *Annales provinciales de Chirurgie*, 1903.
- Oehlecker.** — « Formation du moignon de Gritti par enclavement de la rotule », *Zentralblatt für chir.*, t. LV, n° 56, 8 sept. 1928, p. 2250-2253.
- Oliva.** — « Amputation nach Gritti », *Bruns. Beitr. z. klin. Chir.*, Band 6, p. 229.
- Reich.** — « Bericht für die Ergebnis der Nachuntersuchung von 25 Grittischen Amputationsstumpfen », *München Med. Wochenschrift*, 1907.
- Rioblanç.** — *Société de Médecine de Lyon*, février 1895.
- Kittrick (Mc) et Root.** — *Diabetic Surgery*, Lea et Febiger, Philadelphia, 1928.
- Szczypiorski.** — « Amputation de Gritti », *Société de Chir.*, 1909, *Gazette des Hop.*, 1906.
- Snyder (J. W.).** — « Gritti Stockes Amputation for gangrene of leg », *South. Surgeon*, 4, 101-111, avril 1935.
- Wilms.** — « Verbesserung des Grittischen Amputationsschtumpfe », *Deutsche Med. Wochenschrift*.
- Zur Werth (M.).** — « Wie darf die Amputation des Oberschenkels nach Gritti nicht gemacht werden », *Zentralblatt f. Chir. Leipzig*, LIII, p. 3045, 27 novembre 1926.

---

Imprimerie BIÈRE, 18, rue du Peugue, Bordeaux (France). — 1938

---





